Aus der Marburger Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Halskranke (Direktor: Professor Dr. W. Uffenorde)

Ueber die klinischen Erfahrungen mit der operativen Behandlung der chronisch-serösen Nasen-Nebenhöhlen-Entzündung

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
in der Gesamten Medizin
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Philipps-Universität Marburg

vorgelegt von

ADALBERT GNÜGE
Medizinalpraktikant
aus Kassel

Marburg-Lahn
Buchdruckerei Hermann Bauer
1936

Angenommen von der Medizinischen Fakultät Marburg
am 31. 1. 1936.
Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät.
Referent: Prof. Dr. Uffenorde.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Bei der serösen Nasen-Nebenhöhlen-Entzündung, deren Therapie hier Gegenstand der Erörterung sein soll, handelt es sich um eine Erkrankung der Nebenhöhlenschleimhaut, bei der infolge der Undifferenziertheit des Gewebes ganz besondere Veränderungen zustande kommen, und zwar führt die von Uffenorde beschriebene und besonders gewertete Entzündung zu einer mehr oder weniger starken Schwellung der Schleimhaut, die soweit fortschreiten kann, daß sich gestielte Gebilde von den Nebenhöhlen aus in die Nase entwickeln. Während man ihre Entwicklung früher von einer eitrigen Entzündung abhängig machte, wies Uffenorde nach, daß bei der eitrigen Entzündung schon infolge der dabei auftretenden geweblichen Veränderungen eine solche ungehemmte Schwellung und Aufquellung durch zellarmes Exsudat gar nicht möglich ist, daß sie vielmehr der Ausdruck einer blanderen Entzündungsform sind, wobei konstitutionelle und allergische Umstände mitwirken können.

Die Forderung einer Einteilung der Nebenhöhlenentzündungen in seröse, eitrige und gemischte Formen, die Uffenorde erstmalig 1907 für das Siebbein erhob, dann vornehmlich 1915 den gesammelten Erfahrungen entsprechend auf alle Nebenhöhlen erweiterte, hat ihre Berechtigung infolge einer mehr als 20-jährigen Erfahrung erhalten. In einer Dissertation aus unserer Klinik bestätigte sodann Siebert, daß es sich bei rein eitrigen Entzündungen gewöhnlich um einseitige, bei serösen und kombinierten Formen um doppelseitige Erkrankungen handelt.

Die vielseitigen Klagen, welche Kranke mit einer chronisch-serösen Entzündung der Nasen-Nebenhöhlen führen, sowie deren Häufigkeit, und die sich oft aus ihr ergebenden schweren Folgezustände namentlich in den Luftwegen, haben

seit langer Zeit diesem Krankheitsbild allgemein besonderes Interesse zukommen lassen.

Die trotz allem noch heute sich geltend machende Verschiedenartigkeit und Gegensätzlichkeit in der pathogenetischen Auffassung erklärt die Tatsache, daß immer wieder neue Richtlinien für die Therapie angegeben werden.

Im Folgenden sollen lediglich die operativen Maßnahmen berücksichtigt werden und die Erfahrungen der Marburger Klinik mit der erweiterten permaxillaren Radikaloperation der Nasen-Nebenhöhlen mitgeteilt werden.

Zum Verständnis unseres therapeutischen Vorgehens ist es notwendig, noch einmal darauf hinzuweisen, daß für die Therapie richtunggebend ist, daß Nase und Nebenhöhlen unmittelbar zusammenhängen und gewissermaßen eine Einheit bilden. Diese Tatsache findet ihre Begründung in dem bekannten Entwicklungsmechanismus.

Die in Nase und Nebenhöhlen zunächst völlig gleiche Schleimhaut beginnt sich erst allmählich zu differenzieren und zwar in dem Sinne, daß die Drüsenteile, die keine Vermehrung erfahren, auseinandergezogen werden. Es tritt also Verdünnung der Schleimhaut der Nebenhöhlen ein, die nun lediglich einfacher gestaltet ist als die der Haupthöhle. Am dünnsten ist sie an der lateralen Wand der Kieferhöhle.

Aus der gemeinsamen Auskleidung aller Nebenhöhlen mit derselben Schleimhaut ergibt sich die Forderung, eine Nebenhöhle erst dann therapeutisch anzugehen, wenn man sich vorher ein Bild von dem Zustand der anderen Höhlen gemacht hat. Denn, ist eine Höhle von einer chronisch-serösen Entzündung erfaßt, so ist es gewöhnlich nur eine Frage der Zeit, wann der Prozeß auf die anderen Höhlen übergreift. Auszunehmen sind natürlich solche Fälle, bei denen es sich um eine Erkrankung mit umschriebenem lokalen Ausgangsherd handelt, wie beispielsweise eine dentale Eiterung, die eine kollaterale Schädigung in der Kieferhöhle nach sich zieht.

Im übrigen kann auf eine Wiederholung dieser histologischen und klinischen Kennzeichen der verschiedenen Ent-

zündungsformen verzichtet werden. Es sei lediglich noch einmal auf die grundlegenden Arbeiten Uffenordes hingewiesen, in denen diese Verhältnisse eingehend klargelegt worden sind.

„Die Siebbeinerkrankungen“ 1907, Fischer, Jena.

„Die verschiedenen Entzündungsformen der Nasenschleimhaut und ihre Behandlung“. Ztschr. f. Ohrenhlk. Bd. 72.

„Pathologie und Therapie der serösen Nebenhöhlenentzündungen“. Ztschr. f. Laryng.-Rhinol. 1929, Bd. 17.

„Entstehungsweise und Rückfallneigung der Nasenpolypen“. Fränkel, Arch. f. Laryng. Bd. 33. Killian-Festschrift.

Zum Verständnis unseres heutigen therapeutischen Vorgehens und unserer Indikationsstellung sei jedoch auf einige Aenderungen gegenüber der früheren Auffassung eingegangen.

Zwei große Gruppen von serösen Nasen-Nebenhöhlenentzündungen lassen sich unterscheiden: Einmal solche, die den chronisch-serösen Prozeß aus dem rhinoskopischen Bild erkennen lassen, sowie solche mit nur unbedeutend veränderter Schleimhaut der Haupthöhle ohne Polypenbildung, oder polypöse Schwellung im mittleren Nasengang. Im letzteren Falle ist der Prozeß, abgesehen von abgesetzten Verdickungen der hinteren Enden der unteren Muscheln, im wesentlichen auf die Nebenhöhlen beschränkt.

Die Fälle mit Polypenbildung in der Nase und Entartung der Muscheln waren früher fast die einzigen, die zur Behandlung kamen, weil man von den Krankheitsvorgängen in den Nebenhöhlen keine genauere Kenntnis erhielt. Die auf die Nebenhöhlen beschränkten serös-entzündlichen Veränderungen waren bislang nur schwer zu erkennen, da sie weder bei der Durchleuchtung noch bei der einfachen Röntgenaufnahme sicheren Anhalt gaben. Erst nachdem das Röntgenkontrastbild in die Reihe der diagnostischen Untersuchungsmethoden als wesentliche Methode von uns übernommen ist, wissen wir, wie groß die Zahl der Kranken mit einer chronischen Veränderung der Nebenhöhlen ist. Es ist selbstverständlich, daß man diese Fälle, bei denen die Nasenhöhle

keine wesentlichen pathologischen Veränderungen, zeigt mit umso größerer Aussicht auf Erfolg operieren wird. Sie gehen oftmals unter die Diagnose ‚vasomotorische Rhinitis', oder: ‚Hyperästhesia nervosa'.

In diesem Zusammenhang sei z. B. auf die Untersuchungen von Klewitz hingewiesen, der bei 432 Asthmatikern 52,2% mit vasoneurotischem Schnupfen und 32,4% mit gleichursächlichen Kopfschmerzen fand. Sicher hätte eine entsprechende Untersuchung unter diesen 52,2% eine ganze Anzahl Kranker mit ursächlicher Nebenhöhlen-Entzündung der chronisch-serösen Form ergeben.

Daß bei solchen Kranken durch einen Eingriff, wie die erweiterte Radikaloperation, eine Schleimhaut umgestimmt werden kann, mag möglich sein. Auffallend ist demgegenüber jedoch das von uns des öfteren unmittelbar nach der Operation beobachtete spontane Abklingen der asthmatischen Beschwerden. In so kurzer Zeit kann von einer Umstimmung der Schleimhaut kaum die Rede sein. Es ist auch zunächst von untergeordneter Bedeutung, ob das Asthma durch das Entfernen der kranken Schleimhaut direkt beeinflußt wird, oder ob die durch die Operation beseitigte Reizquelle auf die unteren Luftwege deren Ueberempfindlichkeit herabsetzt.

Als besonders wichtig hat sich immer mehr die Frage erwiesen, welche Rolle konstitutionelle Momente in dem Krankheitsgeschehen spielen. In 32 von den dieser Arbeit zu Grunde gelegten 130 Fällen waren Angehörige der Kranken wegen ähnlicher Beschwerden bereits von anderer Seite operiert worden, ohne beschwerdefrei geworden zu sein.

Die konstitutionelle Note, die in dem pathologischen Geschehen weitgehend mitzuwirken scheint, können wir durch eine Operation niemals beseitigen. Wir haben in solchen Fällen nur die Aufgabe, alle in Frage kommenden schädlichen Faktoren nach Möglichkeit auszuschalten und durch Schaffung günstiger Lüftungsverhältnisse und Besserung der Abflußbedingungen ihre Auswirkung nach Möglichkeit zu unterbinden.

Uffenorde sagte schon 1928, daß allgemein neben

bakteriellen mehr als bisher mit konstitutionell bedingten Einflüssen zu rechnen sei: „Dabei würde ich aber nicht nur eine örtliche oder Systemkonstitution sondern allgemein bedingte Einflüsse für beachtenswert halten, wie sie durch das vegetative Nervensystem, vasomotorisch, sympatico- und vagotonische, durch verschiedene humurale und hormonale Einflüsse bedingt sind. Wir müssen damit rechnen, um nicht bei einer einseitigen bakteriologischen Einstellung Gefahr zu laufen, lokale Maßnahmen zu überwerten und um auch in einem Teil der Fälle den Grund für Mißerfolge einer operativen Behandlung zu verstehen, wo in anderen, scheinbar gleichwertigen Fällen vielleicht voller Erfolg erreicht wurde".

Der Frage nach konstitutionellen und besonders hereditären Einflüssen gilt es bei diesem Krankheitsprozeß in jedem einzelnen Fall deswegen besonders genau nachzugehen, weil von ihnen — wie wir noch sehen werden — sowohl die Prognose der Operation wie auch die Indikation für sie weitgehend abhängig zu machen sind.

Um die Zusammenhänge zwischen der chronisch-serösen Entzündung und allergischen Prozessen zu klären, vor allem bei den Fällen, die über asthmatische Beschwerden klagten, haben wir bei einer großen Zahl von Kranken nach Eosinophilie geforscht, konnten dabei aber keinerlei übereinstimmende Ergebnisse feststellen, im Gegensatz zu Hlávaček, der Polyposis der Nase und Nebenhöhlen immer mit starker Eosinophilie gesehen haben will. Sechs Fälle, die alle allergischen Symptome aufwiesen, zeigten völlig normale Zellwerte, andere wiederum ohne solche, hatten eine Eosinophilie von 8—10%.

Nach unseren Erfahrungen glauben wir, daß Eosinophilie kein diagnostisch verwertbares Kennzeichen der chronisch-serösen Entzündung ist, vor allem nicht ausschlaggebend sein kann bei Klärung der Frage, ob eine konstitutionelle Erkrankung vorliegt oder nicht.

Die bei einem großen Teil der Kranken geäußerten Klagen über Geruchstörungen, bezw. völligen Verlust des Geruchsvermögens, beruhen wohl nur auf der starken Ver-

schwellung der Muscheln, die eine respiratorische Anosmie bedingen. Diese Klagen traten denn auch nach der Operation kaum mehr auf. Allerdings dauerte es bei oft zunächst stark wechselnden Beschwerden noch lange, bis das volle Geruchsvermögen wiederkehrte.

Zum Symptomenbild der Nasennebenhöhlen-Entzündung gehört bei der chronischen serösen Form auch die Nasenverlegung durch eine Septumdeviation. Deren große Bedeutung kann man schon aus der Zahl der bei uns operierten Fälle — es sind 65% — ersehen sowie aus der Ueberlegung, daß eine Schleimhautschwellung sich umso ungünstiger auswirken muß, je kleiner das Lumen der Nasenhöhle ist. Es ist sicher kein Zufall, daß der bei der Operation sich ergebende stärkere Befund immer die Konvexseite der Deviation betraf. Ursächlich stehen jedoch Deviation und der genannte Nebenhöhlenprozeß kaum im Zusammenhang, wenn man berücksichtigt, daß Hillenbrand schon in 61,3% embryonale Deviationsanlage fand. In allen entsprechenden Fällen wird die submuköse Septumresektion in einer Sitzung mit-ausgeführt, da eine nicht beseitigte Deviation der Ausheilung im Wege steht.

Auf die Totalität der Schleimhauterkrankung in Nase und Nebenhöhlen weist ferner die große Zahl der verdickten hinteren Enden der unteren Muschel hin. Daß diese in nur 45% der Fälle mit entfernt wurden, ist durch die allmähliche Entwicklung unserer Auffassung des Krankheitsprozesses bedingt. Früher wurde in einem großen Teil der Fälle nicht so grundsätzlich auf verdickte hintere Enden geachtet, während wir sie heute in jedem Fall zu entfernen suchen. Man verzichtet auf die Benutzung der Schere, nur das gewöhnlich lappig oder abgesetzt verdickte hintere Ende wird mit der kalten Schlinge abgeschnürt.

Die Druckschmerzen und Neuralgien sowie der Schwindel, über den so viele Patienten häufig klagen, beruht wohl sicher in einer Druckwirkung durch Gewebsverdickung und Stauung des Sekretes. Diese Neuralgien können oft schwerste Krankheitsbilder bieten. Hajek schreibt, daß er Anfälle mit

Tic doloureux bisher nicht gesehen habe, obwohl er eine ganze Anzahl von Fällen daraufhin untersuchte.

Wenn es erfreulicherweise auch nicht bei jeder Nebenhöhlenentzündung zu schweren Neuralgien mit Tic kommt, so konnten wir doch verschiedene Fälle mit einwandfrei von hier ausgelösten schweren Störungen beobachten, die bis zu psychischen Verwirrungen führten.

Als Beispiel die Krankengeschichte des 33-jährigen Patienten R.

1918 verschüttet gewesen, war nicht bewußtlos. Seit 1918 schwere, 3 Mal mit Tic convulsiv einhergehende Migräneattakken und Trigeminusneuralgien rechts. Letzter Anfall vor 3—4 Tagen, im Anschluß an eine Influenza. Die Schmerzen waren so groß, daß der Pat. an Selbstmord dachte. Die Schmerzen beginnen immer oberhalb der Augen und strahlen in die seitlichen Kopfpartien und in den Nacken aus. Er hat scharf mit der Stirnmittellinie abschneidende Schmerzen rechts, Schwindelgefühl und Flimmern vor den Augen, Uebelkeit, Erbrechen, und Krämpfe im rechten Augenlid. Die Schmerzen traten vor allen Dingen nachts auf. Während des Anfalles rechtsseitiges Schwitzen des Kopfes; hat rechts weniger Luft als links.

Allgemeinzustand gut, kein pathologischer Befund an den anderen Organen.

Nase: Deviation nach rechts; Nasengang nicht übersichtlich. Muscheln beiderseits geschwollen.

Durchleuchtung: Kieferhöhle rechts dunkler als links.

Punktion und Spülung der Kieferhöhle: Im Spülwasser fettähnliche Beimengungen, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Cholesterinhüllen um Neutralfetttröpfchen erweisen.

Röntgenbild: Rechte Kieferhöhle gut begrenzt. Am 28. 6. 26: Operation der Kieferhöhle nach Caldwell-Luc, Siebbein- und Keilbeinhöhleneröffnung. In der Kieferhöhle ringsum sulzig-ödematöses Polster. Am Boden gestielte Zyste, die sich grau-blau abhebt. Restlose Entfernung der gesamten Schleimhaut aus allen Nebenhöhlen. Pat. ist sehr empfindlich, klagt trotz

guter, reichlicher Anästhesie über Schmerzempfindungen unangenehmster Art.

Plastik nach der Nase. Naht der Mundwunde. In den nächsten Tagen geringe Reaktion an den Weichteilen, die sich gut zurückbildet. Keine Schmerzen mehr.

Am 29. 9. Nachbericht. Es sind keinerlei Schmerzen wieder aufgetreten. Nase ist frei. Subjektives und objektives Wohlbefinden.

Auf die klinische Diagnostik braucht im Einzelnen nicht eingegangen zu werden, da sie ebenfalls in den erwähnten Arbeiten Uffenordes eingehend besprochen ist. Es sollen jedoch einige Erfahrungen, soweit sie das Röntgenbild betreffen, mitgeteilt werden.

Die Rhinoskopie ergibt in den wenigsten Fällen Aufschluß über den Krankheitsprozeß. In jedem Fall wird deswegen bei Verdacht auf Nebenhöhlenaffektion zunächst durchleuchtet.

Daß die Diaphanoskopie bei weitem nicht in allen Fällen zu entscheiden vermag, ob eine Höhle frei ist oder nicht, dürfte bekannt sein. Ist die Durchleuchtung frei, so ist die Wahrscheinlichkeit einer Erkrankung der Kieferhöhle zumindest sehr gering. Andererseits kann eine Höhle vollkommen verschleiert sein, ohne daß eine Entzündung vorliegt. Man wird deshalb in jedem Fall bei Verschattung eine Punktion der Höhle vornehmen.

Wenn einige Autoren niemals spülen, sondern in Zweifelsfällen gleich operieren, und wenn Hajek noch vor Kurzem vor der Punktion als einem zu gefährlichen Eingriff warnt, so müssen wir demgegenüber sagen, daß es für uns eine klare Indikation zur Operation bei zweifelhaftem Befund in der Nase nur dann gibt, wenn wir uns durch Spülung und Füllung der Kieferhöhle mit Kontrastmittel von den Verhältnissen in ihr ein klares Bild gemacht haben. Die erwähnten Gefahren der sog. Luftembolie, des Abgleitens der Nadel, bedrohlicher Nachblutungen und anderes mehr, die wir übrigens bei einigen 1000 Spülungen nicht einmal erlebt haben, müssen bei der Wichtigkeit der durch sie gewonnenen Klarheit über den Krankheitsprozeß in den Hintergrund treten.

Auch die einfache Röntgenleeraufnahme vermag nicht in dem erforderlichen Maße über die Schleimhautverhältnisse Aufschluß zu geben, obwohl wir — worauf Uffenorde immer wieder hingewiesen hat — unsere Aufnahmen mit möglichst weichen Strahlen machen, die aber die Knochenzeichnung genügend hervortreten lassen. Dabei kommt uns die Jodipin-Kontrastaufnahme, die wir Cready und Goodyear verdanken, in hervorragender Weise zu Hilfe. Auch wir haben erst im Laufe der letzten Jahre die große Bedeutung, die der Jodipin-Kontrastaufnahme zukommt, erkannt und können sie heute bei der Diagnostik der chronisch-serösen Nebenhöhlenentzündung nicht mehr missen.

Auch das früher überwertete erschwerte Durchspülen der Kieferhöhle ist durchaus, wie Kontrollaufnahmen mit Jodipin erwiesen haben, unzulänglich. Es sagt über die Verhältnisse in der Höhle nichts Sicheres aus und hängt wohl zu sehr von der Weite des Ostiums ab.

Die Spülung der Kieferhöhle ergab bei den untersuchten 130 Fällen nur 36 Mal eine Schleimquaddel, war dagegen in allen anderen Fällen negativ, ausgenommen die wenigen Fälle, in denen die chronisch-seröse Entzündung von einer Eiterung begleitet war.

Zur Jodipinfüllung verwenden wir eine 20%ige Lösung, die einmal einen genügend starken Röntgenschatten ergibt, zum andern auch eine genügende Viscosität besitzt, um nicht vor der Aufnahme wieder aus der Höhle herauszufließen. Gleichviel ist nach den gemachten Erfahrungen bei den selten vorliegenden accessorischen Ostien auch bei Verwendung von 20%iger Lösung mit dieser Möglichkeit zu rechnen.

Daß nicht nur bei eitrigen Entzündungen der Prozeß nicht immer auf die Nebenhöhlen beschränkt zu bleiben braucht, sondern auch bei rein serösen Entzündungen z. B. eine Orbitalbeteiligung möglich ist, zeigen 4 Fälle, bei denen es erst mit Hilfe der Jodipin-Kontrastaufnahme der Nebenhöhlen gelang, die Aetiologie für eine bis dahin ungeklärte Protrusio bulbi zu finden. In allen Fällen kam es nach Radikaloperation mit erweiterter Siebbein-Keilbeinoperation und Ausräumung

der entzündeten Schleimhaut zur Rückbildung der Protrusio, derentwegen schon an eine Excochleation des Bulbus gedacht war.

Hierzu die Krankengeschichte der Th. M. aus K.

Patientin ist seit 2 Monaten auf ein Hervortreten des rechten Auges aufmerksam gemacht worden. Schon seit dem letzten halben Jahr Niesreiz, Schnupfen und viel wässerige Absonderung aus der Nase, erschwerte Nasenatmung, oft Druckgefühl im rechten Augenwinkel, kein Schwindel, kein Doppelsehen. Bekommt oft Herzklopfen, hat 10 Pfund abgenommen. Mutter leidet an Asthma. Der einweisende Arzt schließt auf retrobulbären Tumor oder Basedow.

Interner Befund (Prof. Sch.) Grundumsatz um 20% erhöht, sonst kein pathologischer Befund; hält den Prozeß für thyreotoxisch bedingt.

Ophthalmologischer Befund (Prof. G.):

Exophthalmus 2 mm; keine Störung der Beweglichkeit. Augenhintergrund normal. Gesichtsfeld nicht eingeschränkt. Rechte Pupillenerweiterung kann als Basedow-Symptom aufgefaßt werden.

Unser Befund:

Trommelfell: beiderseits etwas matt.

Nase: Deviatio septi rechts. Diffuse Schleimhautschwellung, verdickte hintere Enden.

Blutbild zeigt 5 eosinophile Zellen.

Durchleuchtung: Kieferhöhle beiderseits wenig aufleuchtend. Röntgenaufnahme mit Jodipin:

Kieferhöhlen nur zentral ausgefüllt, starke Aussparungen.

Am 21. 2. 1933. Submuköse Septumresektion, partielle Muschelresektion, linksseitige erweiterte Nebenhöhlenoperation in Lokalanästhesie. Typische Resektion des knorpeligen und knöchernen Nasengerüstes, Abschnürung der gut erbsengroßen hinteren Enden. Kieferhöhle mittelgroß, größtenteils mit Schleim und Jodipinresten ausgefüllt. Schleimhaut diffus verdickt und mit polypöser Oberfläche. Fensterplastik nach der Nase.

Permaxillare Eröffnung der Siebbeinzellen und der Keil-

beinhöhle. Auch in diesen Zellen ist die Schleimhaut polypös verdickt. Endonasale Ausräumung der vorderen Siebbeinzellen. Naht der Mundwunde.

23. 2. 33. Operation gut überstanden; mäßige Reaktion an den Wangen.

3. 3. 33. Wangenschwellung vollkommen zurückgegangen. Schleimhautblätter des Septums liegen gut aneinander. Protrusio kaum verändert.

8. 1. 34. Nachuntersuchung. Vollständige Rückbildung der Protrusio. Gutes Allgemeinbefinden.

Ganz entsprechend war der Heilverlauf in den fast genau so gelagerten drei anderen Fällen.

Welche therapeutischen Möglichkeiten bleiben uns nun bei einer chronisch-serösen Entzündung der Nebenhöhlen?

Noch immer begnügt man sich vielfach mit der endonasalen Entfernung der Polypen, die der Aetiologie der Erkrankung entsprechend zu Rezidiven führen muß. In Ausnahmefällen, bei zu hohem Alter oder sonstigen schweren Allgemeinerkrankungen mag dieser Eingriff zuweilen gerechtfertigt sein.

Einen Schritt weiter führt die endonasale Eröffnung der Kieferhöhle nach Claoué, oder die Operationen nach Sturmann, Halle, Eckert-Möbius, Desault-Küster u. a., die wir jedoch wegen der ungenügenden Uebersicht über das Operationsgebiet an unserer Klinik grundsätzlich ablehnen. So bleiben nur die Radikaloperationen nach Caldwell-Luc und die nach Denker. Wir operieren die Kieferhöhle ausschließlich nach der ersten Methode, weil die Fortnahme des Knochens bis zur Apertur von uns nicht für nötig erachtet wird.

Sämtliche Operationsmethoden lassen jedoch das Siebbeinlabyrinth und die Keilbeinhöhle unberührt. Das operative Vorgehen, das Uffenorde für die chronisch-seröse Entzündung empfohlen hat, besteht in dem Bestreben, möglichst alle befallenen Nebenhöhlen aufzudecken und von der kranken Schleimhaut zu befreien. Er geht gleichzeitig permaxillar und endonasal in das Siebbeinlabyrinth und in die Keilbein-

höhle vor, um möglichst kranke Schleimhautpartien nicht zu übersehen, und die Wahrscheinlichkeit eines Rezidives auszuschalten.

Zunächst wird die Kieferhöhle nach Caldwell-Luc operiert. Nachdem eine genügend freie Uebersicht über diese geschaffen ist, wird die erkrankte Schleimhaut allseitig abgelöst und in toto entfernt, was im Gegensatz zu dem Verhalten der Schleimhaut bei eitriger Nebenhöhlenentzündung infolge Verwachsungen zwischen Periost und Knochen meist leicht möglich ist.

Hajek schreibt hierzu, daß er eine Gesamtentfernung der Kieferhöhlenschleimhaut nur in seltenen Fällen für nötig erachte. Partien der Schleimhaut mit leichter ödematöser Schwellung heilten nach ausgiebiger Drainage von selbst aus, und bereits in derbes Bindegewebe umgewandelte Schleimhaut sei eine erwünschtere Auskleidung der Kieferhöhle, als die nach totaler Excochleation entstehenden unregelmäßigen Buchten, abgesehen von dem lästigen Gefühl der Austrocknung, welches bei vollkommenem Verlust der Kieferhöhlenschleimhäute eintrete.

Diesen Standpunkt vermögen wir nach allen unseren Erfahrungen nicht anzuerkennen. Allein in den hin und wieder einmal zu beobachtenden Fällen, in denen die polypöse Schwellung noch umschrieben ist, evtl. mit Schleimhautzystenbildung, beschränken wir uns auf diese Stellen und belassen die Schleimhaut im übrigen einmal in situ. Im allgemeinen aber gilt für uns die Forderung, auch nicht den geringsten Rest der erkrankten Schleimhaut zurückzulassen. Das würde nur zu Zystenbildung und anderen Störungen führen, während man von der vollständigen Entfernung keinen Nachteil zu erwarten hat.

Dann werden von der Kieferhöhle aus, unter Durchgehen durch die Fontanellengegend, die hinteren und mittleren Siebbeinzellen gründlich eröffnet, ihre Schleimhaut entfernt, sodann in die Keilbeinhöhle durchgegangen und diese breit gelüftet, d. h. die vordere Wand fortgenommen. Von der Nase aus werden die frontalen Siebbeinzellen nochmals angegangen

und freigelegt. Nun wird die Stirnbucht nach Infraktion der mittleren Muschel gespalten, bis die Stirnhöhle frei und leicht sondierbar ist. Je nach Lage der Dinge wird die Aggergegend mehr oder weniger gründlich angegangen, bis alle Zellen eröffnet, die polypöse Schleimhaut entfernt und übersichtliche glatte Verhältnisse geschaffen sind. Die Muscheln werden grundsätzlich geschont, vorausgesetzt, daß Störungen und Schwellungszustände unterhalten werden, und keine normale Funktion mehr von ihnen zu erwarten ist. Sind sie aber stark polypös entartet, so schneiden wir sie am knöchernen Teil mit der Uffenordeschen Schere für die mittlere Muschel ab und nehmen sie bis ins Gesunde fort. In den serös-entzündlichen Fällen braucht man mit der Gefahr der postoperativen Atrophie nicht zu rechnen.

Bönninghaus hat prinzipiell die Entfernung der unteren Muschel angeraten.

Wir stehen jedoch auf dem Standpunkt, daß die Operation soweit wie möglich physiologische Verhältnisse herstellen soll, und sehen deshalb in ihrer Entfernung ohne dringende Indikation nicht nur ein Zuviel, sondern auch eine unnötige Gefährdung des Patienten. Das gilt sowohl für die untere als auch für die mittlere Muschel.

Eine Stelle, der wir unsere besondere Aufmerksamkeit schenken, ist die Nische hinter dem Ansatz der mittleren Muschel, d. h. der Gegend des Rezessus sphenoethmoidalis. Hier sehen wir oft bindegewebige, weiche Schwellungen und polypöse Bildungen an der vorderen Keilbeinhöhlenwand, deren Zurücklassen den Erfolg des im übrigen gut durchgeführten Eingriffes ganz zu vereiteln vermögen. In den Choanen können sich solche Schwellungen leicht weiterhin vergrößern und zu Verlagerungen und Unterhaltung der Reizzustände führen. Sowohl beim Angehen von der Kieferhöhle als auch von der Nase her drängt man kleine Polypen in diesen Rezessus hinein. Es ist deshalb notwendig, diese Bucht immer noch einmal sorgfältig nachzusehen. Die Operation kann nun einmal nur dann einen Erfolg bringen, wenn mit aller Sorgfalt verfahren wurde. Wenn Teile mit erkrankter Schleim-

haut zurückbleiben, wird der Erfolg meist ausbleiben, es werden bald neue Polypen aufschießen, und die Patienten werden nicht beschwerdefrei, selbst wenn z. Zt. die Nase freigemacht erscheint.

In Fällen, in denen das Septum operiert wurde, wird die Nase für einen Tag leicht tamponiert. Da es erfahrungsgemäß leicht zu Blutungen zwischen die Septumblätter kommt, werden sie fest aneinander gelegt und mit Vasenoltamponade fixiert, vor allem dann, wenn die beiden Schleimhautblätter ganz erhalten blieben. Prinzipiell verzichten wir auf die Tamponade der Kieferhöhle und der anderen Gebiete, durch die nur ein unnötiger Reiz gesetzt wird. Zudem haben wir in den mehr als 600 Fällen, die in unserer Klinik operiert wurden, nur ganz selten stärkere Nachblutungen erlebt, die eine Tamponade nötig machten. Im Notfall läßt sich immer noch nachträglich, evtl. mit der Seiffert'schen Tamponkanüle tamponieren.

Die Frage der Ein- oder Doppelseitigkeit der Operation wird nur in den allerwenigsten Fällen einer besonderen Erwägung bedürfen. Zeigt das Röntgenbild stark veränderte Schleimhaut der Nebenhöhlen, und findet man in der Nase den typischen Befund, evtl. mit Polypen, so ist die Doppelseitigkeit der Operation von vornherein selbstverständlich. In solchen Fällen erübrigt sich die Spülung und Füllung beider Kieferhöhlen. Sind die Symptome jedoch unbestimmt, der Befund in der Nase und die Durchleuchtung unklar, so wird man eine Kontrastaufnahme beider Seiten vornehmen.

Sollte einmal bei der Operation, entgegen den Erwartungen nach dem Röntgenbild, eine Höhle sich als praktisch frei erweisen, so kann einmal die Technik der Füllung daran schuld sein; dadurch z. B., daß eine submuköse Jodipinquaddel gesetzt wurde, die so einen Polypen vortäuschte. Weiter führt eine gesprengte Schleimhautzyste zu Täuschungen im Röntgenbild. Die Entscheidung über die weitere Operation ist dann in jedem Fall von der Beschaffenheit der übrigen Schleimhaut abhängig zu machen.

Dem Entstehungsmechanismus der Polypen entspricht es,

daß diese nur sehr wenig vascularisiert sind, also auch durch Adrenalin nicht zum Abschwellen gebracht werden können. Trotzdem aber kann es keinem Zweifel unterliegen, daß unter der Einwirkung der Lokalanästhesie im Röntgenbild einwandfrei nachweisbare starke Schwellungen mehr oder weniger einmal zurückgehen. Anders ist es nicht zu erklären, daß bei der Operation eine durch mehrere Röntgenkontrastbilder nachgewiesene Schwellung bei der Eröffnung der Kieferhöhle dem Röntgenbild nicht entspricht.

Der Verlauf der Operation war in fast allen 130 Fällen ein völlig komplikationsloser. Nicht ein Kranker kam ad exitum, 19 Patienten wiesen nach dem Eingriff Temperaturen über 38° auf, die auf 13 postoperative Anginen, eine Pneumonie, eine Otitis und zwei ungeklärte Störungen zurückzuführen waren. Als lokale direkte Folge der Operation ist in einem Falle ein Wangenabszeß anzusehen, der nach Inzision vom Vestibulum aus komplikationslos ausheilte.

Die einzige regelmäßige Reaktion ist bei allen Operierten eine mehr oder weniger starke Schwellung der Wange, die nach wenigen Tagen von selbst zurückgeht, oder in seltenen Fällen feuchte Umschläge nötig macht. Diese Reaktionen pflegen hierbei verständlicherweise viel geringfügiger zu sein als nach der operativen Behandlung der Nebenhöhleneiterung.

Stellen sich Druckbeschwerden im Kiefer, übler Geruch, umschriebene Infiltration und Fieber, Zeichen einer Verhaltung, ein, so wird man durch 1—2 stumpfe Kieferhöhlenspülungen mit Kaliumpermanganatlösung die Störung leicht beseitigen. Es zeigte sich, daß gerade die gemischten Formen der Entzündungen leicht zu diesen Störungen neigen.

Bisweilen kommt es im Anschluß an die Operation zu Borkenbildungen in der Nase, die auch manchmal sehr hartnäckig sein können, denen man durch regelmäßiges Einstreichen von Borvaseline, evtl. auch durch Aufsprayen von Lugol-Turiopin und Glycerin begegnet.

Die durchschnittliche Dauer der Bettruhe beträgt 6—8

Tage, am 12. bis 15. Tag können die Patienten im allgemeinen entlassen werden.

Wenn auch der größte Teil der Kranken durch Nachuntersuchungen bereits erfaßt war, so schickten wir doch eine Umfrage an sämtliche operierten Patienten, um auch einen Ueberblick über die seit Jahren nicht mehr kontrollierten Kranken zu erhalten. Kann das Ergebnis einer solchen schriftlichen Anfrage auch bei weitem nicht eine Untersuchung ersetzen, so war es doch möglich, auf diese Weise überhaupt zu einer Uebersicht zu kommen.

Die Nachuntersuchungen und das Ergebnis der Nachfrage zeigen, daß die Erfolge den immerhin großen Eingriff vollauf rechtfertigen.

Es wurden 130 Fälle zusammengestellt, die alle als Privatpatienten von Herrn Prof. Uffenorde operiert wurden. Bei ihnen war die Möglichkeit einer einigermaßen verläßlichen Nachfrage und Erfassung nach der Operation nach zum Teil langen Jahren besser gewährleistet.

Von den 130 Patienten geben 64% zu, völlig beschwerdefrei geworden und geblieben zu sein. Wenn etwa 20% in ihrer Angabe über Bestehenbleiben von verschiedenen Störungen berichten, so können diese nicht ohne weiteres als Mißerfolge der Operation gebucht werden. Wenn z. B. solche Patienten angeben, daß sie immer noch oft Erkältungen hätten, sehr zu Schnupfen und Rachenkatarrhen neigten, so besagt das zunächst nur, daß sie immer noch eine anfällige, wenig resistente Schleimhaut besitzen, deren Wertigkeit durch eine Operation — wie schon vorher betont — sich gewöhnlich kaum ändern läßt. Das kann ja auch durch eine Operation nicht erreicht werden, da die Nasenschleimhaut im wesentlichen bei der Operation unberührt bleibt. Nur durch Fortfall der Reizwirkung der Nebenhöhlenschleimhaut und Befreiung der Nase läßt sich der Krankheitsprozeß zunächst beeinflussen.

Wenn weiter als einzige Klagen ‚immer noch Kopfschmerzen' angegeben werden, so ist zu bedenken, daß diese Kopf-

schmerzen wohl nicht ihre alleinige Ursache in der Nebenhöhlenerkrankung haben.

Bei der Frage ‚geheilt' oder ‚nicht geheilt' kommt es nur auf die Summe der Symptome an, welche zu der Diagnose „Nebenhöhlenerkrankung" führten.

Dasselbe gilt für den Schwindel. Daß bei einer so weitgehenden Freilegung des Nebenhöhlensystems, wie sie durch die Radikaloperation erreicht wird, es zumindest nicht mehr zu einer Stauung kommen kann, darf mit Fug und Recht behauptet werden. Es muß somit auch die Möglichkeit eines Weiterbestehens von Schwindel auf der Basis einer Nebenhöhlenerkrankung zumindest sehr in Frage gestellt werden.

Anders jedoch, wenn wiederum Polypen aufgetreten sind, ständige Verschwellung und erschwerte Luftatmung, viel Absonderung sowie die typischen Stirn- und Schläfenschmerzen, u. a. vorhanden sind, kurz — über alle die Beschwerden geklagt wird, die vor der Operation bestanden. Das ist jedoch bei keinem der Patienten der Fall.

Allerdings sind bei 7 Operierten wiederum Polypen in der Nase aufgetreten. Man braucht dieser geringen Zahl nicht zu große Bedeutung beizumessen, wenn man bedenkt, bei wie vielen Patienten im Anfang — wie bereits erwähnt — die hinteren Muschelenden nicht entfernt wurden, wenn man weiter die Fälle in Betracht zieht, bei denen man sich nicht entschließen konnte, die Muscheln mit-zu-entfernen, die sich dann aber trotz günstiger Verhältnisse nicht zurückbildeten, sondern zu erneuter Polypenbildung führten.

In solchen Grenzfällen muß bei diesen Patienten nach einer Reihe von Jahren die Nase eben nochmals kontrolliert und nachoperiert werden.

Die Frage, was mit den Patienten geschehen soll, die nach der Operation trotz Schaffung genügend freier Verhältnisse in Nase und Nebenhöhlen weiter über starke Absonderung, Niesreiz, Katarrhe etc. klagen, ist dahin zu beantworten, daß, da es sich um eine allgemeine, meist konstitutionelle Schleimhautschwäche handelt, auch eine symptomatische Behandlung erfolgen muß. Die Patienten müssen

versuchen, durch, wenn möglich, klimatische und balneologische Einwirkung sowie Allgemeinbehandlung, Abhärtung u. a. den Körper umzustimmen, die Empfindlichkeit der Schleimhäute damit herabzusetzen, ihre Abwehrkräfte zu mobilisieren und zu kräftigen. Wie weit das gelingt, ist letzten Endes unabhängig vom Willen des Kranken.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß wir in der erweiterten Radikaloperation bei der chronisch-serösen Entzündung der Nebenhöhlen eine der erfolgreichsten therapeutischen Möglichkeiten besitzen. Zudem bringt der Eingriff in konstitutionell bedingten schweren Fällen dem Kranken wenigstens erhebliche Entlastung und vermag Komplikationen sicher auszuschalten.

Herrn Professor Uffenorde sage ich für die gütige Ueberlassung des Themas sowie der Krankengeschichten meinen ergebensten Dank, ebenfalls Herrn Professor Loebell für die liebenswürdige Unterstützung.

Literaturverzeichnis.

Denker-Kahler: Handb. f. Hals-Nasen-Ohrenheilkunde. Bd. 2.

Hajek: „Pathologie und Therapie der entzündlichen Erkrankungen der Nasennebenhöhlen“ 1915.

Hillenbrand: „Entwicklung, Bau und Formveränderung der menschlichen Nasenscheidewand im fetalen Leben.“ Arch. f. Ohren-Nasen-Halsheilkde. Bd. 135, 1933.

Hlávaček: „Eosinophilie der Nasenschleimhaut und der Nasenpolypen als Ausdruck einer allergischen Erkrankung“. Monatschr. f. Ohrenheilkde. u. Laryngo-Rhinol. Heft 10, 1935.

Loebell: „Die Hals-Nasen-Ohrenheilkunde für Studierende der Zahnheilkde.“ 1930.

Uffenorde: „Siebbeinerkrankungen“ 1907.

—— „Die verschiedenen Entzündungformen der Nasenschleimhaut und ihre Behandlung.“ Ztschr. f. Ohrenheilkunde, Bd. 72.

—— „Entstehungsweise und Rückfallneigung der Nasenpolypen.“ Fränkel, Arch. f. Laryng. Bd. 33.

—— „Bewährt sich unser klinischer Standpunkt gegenüber den Nasennebenhöhlenentzündungen und ihren Komplikationen auch bei den traumatischen Erkrankungen?“ Arch. f. Ohrenheilkde. Bd. 100.

—— „Pathologie und Therapie der serösen Nebenhöhlenentzündung.“ Ztschr. f. Laryng.-Rhinol, 1929, Bd. 17.

—— „Das Röntgenbild bei Nasennebenhöhlenentzündungen.“ Arch. f. Ohren-Nasen- und Kehlkopfheilkunde. 1922, Bd. 110.

Lebenslauf.

Am 10. Juli 1909 wurde ich, Adalbert Gnüge, Sohn des Stadtbüroinspektors Georg Gnüge und seiner Ehefrau Anna, geb. Stück zu Kassel geboren.

Ich besuchte daselbst drei Jahre die Henkel'sche Privatvorschule und trat dann in das humanistische Wilhelmsgymnasium ein, wo ich Ostern 1929 die Reifeprüfung ablegte. Mit dem Sommersemester 1929 begann ich an der Philippsuniversität zu Marburg mein medizinisches Studium. Weiter studierte ich an den Universitäten Innsbruck, Göttingen und Greifswald. Hier machte ich nach dem fünften Semester das Physikum. Am 22. Dezember 1934 bestand ich zu Marburg das medizinische Staatsexamen.

Meine Lehrer waren während der vorklinischen Semester: Alverdes, Dragendorf, Fuchs, Geßner, Göppert, Grüneisen, Haberland, Henze, Jensen, Kötz, Kühn, Mathis, Meerwein, Metzner, Nauck, Peter, Schumacher, Siegelbauer, Steinhausen, v. Wettstein, Windaus, Wrede; während der klinischen Semester: Baß, Bauer, Boeminghaus, Gruber, Grüter, Hildebrand, Kehrer, Klapp, Klewitz, Kretschmar, Kumer, Loos, Pfannenstiel, Putschar, Ranzi, Schwenkenbecher, Strauch, Steyrer, Stich, Uffenorde.